

Journal of research in Persian language and literature education



The Application of Brainling Model-Based Instruction in Teaching Persian Grammar at the Secondary Level

Sh. Ghareghashloo¹, S. Ebrahimi^{2*}

1. MA Student of Persian Language Education, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2. Associate Professor of Persian Language Education, Ferdowsi University of Mashhad; Mashhad, Iran.

(Corresponding Author)

ABSTRACT

Keywords:

Brainling Model,
Grammar,
Secondary Level,
Teaching Method,
Persian Language.

1. Corresponding author

✉ shimaebrahimi@um.ac.ir

Background and Objectives: Grammar is an important topic in the Persian language course, yet students seem uninterested in it and find it dry. One factor influencing students' interest in this subject is the teacher's teaching method. Recently, due to the use of traditional methods, students' interest and willingness to learn this topic have declined. Therefore, the present study aims to investigate instruction based on the Brainling Model and its application in teaching Persian grammar. **Methods:** The study sample comprised 60 junior high school students selected through convenience sampling. Six grammatical topics from the junior high school Persian textbook were selected and taught using the Brainling Model. After the instruction, the students responded to four interview questions. To examine the effect of this method on students' learning, their answers were categorized, and response percentages were calculated. **Findings:** To apply the cogling component, the teacher begins the lesson with questions. Then, after providing explanations, the teacher connects the lesson topic to everyday life and elaborates on it. Based on the emoling component, sentences with emotional load are presented to create a motivating space for learning. With regard to the sensoling component, the teacher engages students' senses during instruction through oral explanations and the display of images. And according to the cultuling component, examples are selected in a way that contains cultural concepts of society. **Conclusion:** The qualitative analysis of students' responses to the interview questions indicates that applying the Brainling Model in grammar instruction is an effective approach that leads to deeper learning and enhances students' understanding of grammatical topics. Therefore, teachers can adopt this innovative method to increase students' interest in grammar and improve their academic performance.

Received: 1405/02/12

Reviewed: 1405/04/19

Accepted: 1405/04/22

PP: 16

Citation (APA): Ebrahimi, S. and Ghareghashloo, Sh. (2026). The Application of Brainling Model-Based Instruction in Teaching Persian Grammar at the Secondary Level. *Research in Teaching Persian Language and Literature*, 7 (2), 47 - 62 .

 <https://doi.org/10.48310/rpllp.2026.22836.1334>



کاربست آموزش مبتنی بر الگوی زبامغز در تدریس دستور زبان فارسی دوره متوسطه

مقاله پژوهشی

شراره قره‌قاشل^۱ و شیما ابراهیمی^{۲*}

۱. کارشناسی ارشد آموزش زبان فارسی، گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲. دانشیار آموزش زبان فارسی، عضو هیأت علمی گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

چکیده

پیشینه و اهداف: دستور زبان یکی از مباحث مهم درس فارسی است که معمولاً دانش‌آموزان آن را خشک می‌پندارند. یکی از عواملی که بر علاقه دانش‌آموزان به این درس تأثیر دارد، روش تدریس معلم است. اخیراً به دلیل به کارگیری روش‌های سنتی، علاقه دانش‌آموزان به یادگیری این مبحث کاهش یافته است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی آموزش مبتنی بر الگوی زبامغز و کاربرد آن در تدریس دستور زبان فارسی است. **روش‌ها:** حجم نمونه پژوهش حاضر ۶۰ نفر از دانش‌آموزان دوره متوسطه اول بودند که به صورت در دسترس انتخاب شدند؛ سپس ۶ مبحث از کتاب فارسی دوره متوسطه اول انتخاب و بر اساس الگوی زبامغز تدریس شد. پس از اجرای تدریس، دانش‌آموزان به ۴ سؤال پاسخ دادند؛ برای بررسی تأثیر این شیوه بر یادگیری دانش‌آموزان، پاسخ‌های آنان دسته‌بندی و درصد فراوانی ارائه شد. **یافته‌ها:** برای به کارگیری مؤلفه زبافکر، معلم مبحث را با پرسش‌هایی آغاز می‌کند، موضوع درس را به زندگی روزمره پیوند می‌دهد و به شرح آن می‌پردازد. بر اساس مؤلفه زباهیجان و زباحواس، از جملات دارای بار هیجانی، فایل صوتی و نمایش تصویر استفاده می‌شود تا فضایی انگیزشی برای یادگیری فراهم گردد. بر اساس مؤلفه زباهنگ نیز، مثال‌ها، به گونه‌ای گزینش می‌شوند که حاوی مفاهیم فرهنگی جامعه باشند. **نتیجه‌گیری:** نتایج تحلیل کیفی پاسخ‌های دانش‌آموزان به سؤالات مصاحبه نشان می‌دهد که به کارگیری الگوی زبامغز در آموزش دستور، رویکردی مؤثر است که به ادراک دانش‌آموزان از یادگیری مؤثرتر و ارتقاء درک دانش‌آموزان از مباحث دستوری منجر می‌گردد. بنابراین، معلمان می‌توانند با اتخاذ این شیوه نوین، دانش‌آموزان را به مبحث دستور علاقه‌مند سازند و عملکرد تحصیلی آنان را بهبود بخشند.

<https://doi.org/10.48310/rplp.2026.22836.1334>

واژه‌های کلیدی:

الگوی زبامغز،
دستور،
دوره متوسطه،
روش تدریس،
زبان فارسی.

۱. نویسنده مسئول

shimaabrahimi@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۲۲

شماره صفحات: ۱۶

COPYRIGHTS



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

زبان و ادبیات فارسی یکی از دروس مهم برنامه درسی مدارس است که می‌تواند زمینه‌ساز یادگیری سایر دروس نیز باشد. این درس در دوره متوسطه، با توجه به سازگار بودن آن با روحیات دانش‌آموزان، از جایگاهی ویژه برخوردار است (صفائی‌راد و همکاران، ۱۴۰۳). یکی از بخش‌های مهم این درس، آموزش دستور زبان فارسی است که به‌طور ضمنی و در خلال درس فارسی ارائه می‌شود. دستور زبان، همان‌گونه که از نام آن برمی‌آید، شامل قواعد و فنون مرتبط با ساختار و کارکرد زبان است و دانستن آن برای تسلط بر مهارت‌های زبانی ضروری است. دانش‌آموزان از طریق یادگیری این قواعد، اصول درست‌نویسی، نقش‌های دستوری واژگان و جملات و شیوه صحیح جمله‌سازی را می‌آموزند؛ در نتیجه، آموزش دستور نقشی مؤثر در تقویت چهار مهارت زبانی آنان دارد؛ به بیان دیگر، می‌توان آموزش دستور را برابر با آموزش زبان دانست (Nassaji & Fotos, 2011).

با این حال، به‌نظر می‌رسد دانش‌آموزان در سال‌های اخیر نسبت به مباحث دستوری علاقه خود را از دست داده‌اند و این درس را دشوار، خشک و کم‌جاذبه تلقی می‌کنند. یکی از عوامل مؤثر در کاهش این انگیزش^۱، نوع رویکردی است که معلمان در تدریس به‌کار می‌گیرند؛ زیرا روش تدریس^۲، نقشی تعیین‌کننده در جذاب یا خسته‌کننده شدن فضای کلاس دارد. شواهد نشان می‌دهد که استفاده گسترده از روش‌های سنتی تدریس^۳، این بی‌علاقگی را تشدید کرده و بر کاهش انگیزش دانش‌آموزان اثرگذار بوده است (داغینه، ۱۴۰۳). روش‌های سنتی معمولاً مبتنی بر ارائه یک‌سویه مطالب از سوی معلم، حفظ طوطی‌وار محتوا و نبود فرصت برای فعالیت گروهی، بحث و تبادل نظر و پرورش تفکر انتقادی^۴ هستند؛ پیامد چنین رویکردی آن است که یادگیری دانش‌آموزان سطحی، ناپایدار و فاقد عمق لازم باشد و مطالب نیز پس از مدتی از حافظه آنان پاک شود (محمدرضایی، ۱۴۰۲). در مقابل، روش‌های نوین تدریس^۵، با بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی و استفاده از شیوه‌های به‌روز، فرصتی برای مشارکت، بحث، فعالیت گروهی و تقویت تفکر انتقادی فراهم می‌کنند. این رویکردها می‌توانند درس را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر و قابل‌فهم‌تر سازند و حتی مباحث دشوار را نیز ساده و معنادار جلوه دهند؛ در نتیجه، انگیزش یادگیری افزایش یافته و یادگیری عمیق و باکیفیت محقق می‌شود (امارلو و همکاران، ۱۴۰۲). با توجه به چنین چالش‌ها و ضرورت‌هایی، به‌نظر می‌رسد استفاده از یک الگوی تدریس کارآمد و نوین برای آموزش مباحث دستوری می‌تواند بر رفع مشکلات موجود، مؤثر باشد. الگوی زبامغز^۶ یکی از رویکردهای نوین در حوزه زبان‌آموزی است که پیش‌قدم (Pishghadam, 2020)، با اتکا بر نظریه مغزهای سه‌گانه و تبیین ارتباط میان زبان و مغز، آن را مطرح کرده است. این الگو شامل چهار مؤلفه زبافکر^۷ (پیوند زبان و تفکر^۸)، زباهیجان^۹ (پیوند زبان و هیجانات^{۱۰})، زباحواس^{۱۱} (پیوند زبان و حواس^{۱۲} پنج‌گانه) و زباهنگ^{۱۳} (پیوند زبان و فرهنگ^{۱۴}) است.

از این‌رو، باتوجه به اهمیت مباحث دستوری در یادگیری زبان و ضرورت بهره‌گیری از روش‌های نوین و فعال در تدریس، هدف از پژوهش حاضر بررسی الگوی زبامغز و امکان به‌کارگیری آن در آموزش دستور زبان فارسی است؛ بنابراین، پژوهش

-
1. motivation
 2. teaching methods
 3. traditional teaching methods
 4. critical thinking
 5. new teaching methods
 6. brainling model
 7. cogling
 8. thinking
 9. emoling
 10. emotions
 11. sensoling
 12. senses
 13. cultuling
 14. culture

حاضر با برقراری پیوند میان آموزش مغزمحور^۱ و مباحث دستوری، به این پرسش پاسخ می‌دهد که چگونه می‌توان از الگوی زبامغز در تدریس دستور زبان فارسی بهره برد. بدین‌منظور، پس از مرور پیشینه پژوهش و ارائه چارچوب نظری، مجموعه‌ای از فنون و تکنیک‌های مناسب برای تدریس مغزمحور مباحث دستوری ارائه خواهد شد.

پیشینه پژوهش

معرفی الگوی زبامغز

الگوی زبامغز به نحوه بازنمایی و کارکرد زبان در مغز اشاره دارد و بر این مبنا استوار است که افراد هنگام سخن گفتن می‌توانند از تمامی کارکردهای مغزی و ساختارهای مرتبط با آن بهره‌مند شوند تا ارتباطی مؤثرتر با مخاطب برقرار کنند (Pishghadam, 2020). این الگو باتوجه به اهمیت پیوند میان تفکر و زبان، هیجان و زبان، حواس و زبان، فرهنگ و زبان و همچنین جایگاه هر یک از این مؤلفه‌ها در مغز از چهار زیرمؤلفه زبافکر، زباهیجان، زباحواس و زباهنگ تشکیل شده است. زبافکر به نقش انتخاب واژگان و نحوه سازمان‌دهی آن‌ها در شکل‌دهی به تفکر انسان و نیز چگونگی دریافت پیام و واکنش مخاطب اشاره دارد. در این رویکرد، فرد از طریق واژگان، جریان فکری خود را به مخاطب منتقل می‌کند؛ اما ممکن است پیام انتقال‌یافته مطابق انتظار دریافت نشود و حتی موجب بروز سوء برداشت گردد. افزون‌براین، اثر کلام می‌تواند در بلندمدت بر اندیشه و عملکرد مخاطب تأثیر گذاشته و سبب تجربه حالات مطلوب یا نامطلوب شود؛ بنابراین، انتقال دقیق و صحیح تفکر از طریق زبان، اهمیتی اساسی دارد (پیش‌قدم و ابراهیمی، ۱۳۹۹). از منظر شناختی، فعال‌سازی زبافکر از طریق پرسش‌های چالشی، پردازش فعال در حافظه فعال را ممکن می‌سازد (Sveller, 1988) و زمینه رمزگردانی عمیق قواعد را فراهم می‌کند زباهیجان بر بار هیجانی^۲ مثبت یا منفی واژگان و نقش آن‌ها در قبض یا بسط گفتمان تأکید می‌کند. از این‌رو، در فرایند ارتباط، توجه به محتوای هیجانی واژگان ضروری است؛ چراکه به‌نظر می‌رسد واژگان مثبت موجب ترشح هورمون‌های مرتبط با احساسات مثبت^۳ در مغز می‌شوند و در مقابل، واژگان منفی می‌توانند ترشح هورمون‌های مرتبط با اضطراب^۴ را افزایش دهند و توانایی ایجاد ارتباط مؤثر را کاهش دهند (پیش‌قدم و همکاران، ۱۴۰۰). سازوکار زباهیجان بر مبنای نظریه بار هیجانی (Pessoa, 2008) تبیین می‌شود؛ واژگان با بار مثبت از طریق ترشح دوپامین، ظرفیت پردازش را افزایش داده و درونی‌سازی قواعد را تسهیل می‌کنند. زباهنگ نیز به ساختارها و عبارات زبانی اشاره دارد که بازتاب‌دهنده عناصر فرهنگی یک قوم یا جامعه هستند. از این منظر، شناسایی زباهنگ‌ها در زبان‌های گوناگون می‌تواند به برقراری ارتباطی مؤثر منجر شود و غفلت از آن، شکست گفتمانی را در پی خواهد داشت. این مؤلفه با استناد به نظریه فرهنگی - اجتماعی (Vygotsky, 1978)، از طریق میانجی‌گری نشانه‌های فرهنگی، فرایند درونی‌سازی قواعد را در بافت معنادار تسهیل می‌نماید. در نهایت، زباحواس باتوجه به نقش هیجانی حواس و نحوه ترکیب آن‌ها در تجربه هیجانی افراد نسبت به یک موضوع (Pishghadam, 2015)، به چگونگی به‌کارگیری و ترتیب حواس در گفتار اشاره دارد و تأکید می‌کند که میزان و نحوه استفاده از حواس در زبان می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر اثربخشی ارتباط داشته باشد (پیش‌قدم و ابراهیمی، ۱۳۹۹). زباحواس با تکیه بر یادگیری چندحسی (Shams & Seitz, 2008)، از طریق فعال‌سازی مسیرهای عصبی متعدد، به تقویت رمزگردانی و بازیابی اطلاعات دستوری کمک می‌کند.

باید توجه داشت از منظر نظری، الگوی زبامغز با رویکرد شناخت بدن‌مند^۵ که بر نقش تعاملات جسمی و حسی در شکل‌گیری معنا تأکید دارد (Shapiro, 2019)، در مؤلفه زباحواس اشتراک دارد؛ با این تفاوت که زباحواس صرفاً به

1. brain-based learning
2. emotional load
3. positive feeling
4. anxiety
5. embodied cognition

تحریک حسّی بسنده نکرده و آن را با لایه‌های هیجانی و فرهنگی تلفیق می‌کند. همچنین در مقایسه با دیدگاه ساخت‌گرایی^۱ که بر ساخت دانش مبتنی بر تجربه فردی تأکید دارد (Fosnot, 2005)، این الگو با درگیر کردن هم‌زمان تفکر (زبافکر)، هیجان (زباهیجان)، حواس (زباحواس) و فرهنگ (زباهنگ)، بستری چندبعدی برای یادگیری فراهم می‌آورد که با نظریه بار شناختی (Sweller, 1988) نیز همسو است؛ به گونه‌ای که کاهش بار اضافی از طریق درگیری هیجانی مثبت، ظرفیت حافظه فعال را برای پردازش قواعد دستوری افزایش می‌دهد (Pessoa, 2008). همچنین، رویکردهای کلاسیک آموزش صریح و ضمنی دستور (Ellis, 2006) و نگاه پویا به دستور (Larsen-Freeman, 2003) با رویکرد تلفیقی الگوی زبامغز قابل تطبیق است و این الگو با فعال‌سازی هم‌زمان لایه‌های مختلف پردازشی، درونی‌سازی قواعد را در سطحی فراتر از روش‌های سنتی ممکن می‌سازد.

در راستای استفاده از این الگو در تدریس دستور زبان فارسی، برای تقویت مؤلفه زبافکر، لازم است در فرایند تدریس و از طریق طراحی فعالیت‌های هدفمند، انواع تفکر دانش‌آموزان از جمله تفکر سیستمی^۲، انتقادی، خلاق و آینده‌نگر فعال شود. برای پرورش تفکر سیستمی، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود درباره یک موضوع دیدگاه شخصی خود را بیان کنند و روابط میان اجزا را تحلیل نمایند. به منظور تقویت تفکر خلاق، پرسش‌های کیفی (مانند چرا، چگونه، چه زمانی و کجا)، تکمیل یا بازآفرینی جملات و متون، شناسایی مسئله و ارائه راه حل، طراحی می‌گردد. همچنین، برای پرورش تفکر انتقادی، پرسش‌های چالش‌برانگیز که زمینه بحث و گفت‌وگو را فراهم می‌آورد، مطرح می‌شود. در جهت تقویت تفکر آینده‌نگر نیز پرسش‌هایی مطرح می‌شود که دانش‌آموزان را به شناسایی عوامل مؤثر در تغییر یک وضعیت و پیش‌بینی آینده‌های محتمل سوق دهد. به منظور درگیر ساختن مؤلفه زباهیجان، در هنگام تدریس نکته دستوری موردنظر، از واژگان و مثال‌هایی با بار هیجانی مثبت استفاده می‌شود تا انگیزش و مشارکت دانش‌آموزان افزایش یابد. افزون‌براین، برای فعال‌سازی زباحواس، از ابزارهای دیداری و شنیداری مانند فایل‌های صوتی و تصویری، اجرای نمایش، تدریس توسط دانش‌آموزان و ارائه‌های کلاسی که مستلزم فعالیت‌های لمسی - حرکتی است، بهره گرفته می‌شود. همچنین، می‌توان با استفاده از متون ادبی و عینی‌سازی واژگان، عبارات و مفاهیم انتزاعی، حواس زبانی دانش‌آموزان را نیز در فرایند یادگیری درگیر کرد. در نهایت، برای تقویت مؤلفه زباهنگ، در آموزش نکات دستوری از جملات و مثال‌هایی استفاده می‌شود که با فرهنگ جامعه و الگوهای فرهنگی رایج هم‌خوانی داشته باشد تا درک آن برای دانش‌آموزان تسهیل گردد. مؤلفه‌های الگوی زبامغز در شکل (۱) قابل مشاهده است.



شکل ۱. الگوی زبامغز و مؤلفه‌های آن (پیش‌قدم و ابراهیمی، ۱۳۹۹)

1. constructivism
2. systems thinking

از آن‌جاکه مبنای نظری این پژوهش، الگوی زبامغز است، در این بخش، مطالعات انجام‌شده در ارتباط با این الگو مرور می‌شود. به‌عنوان نمونه، پیش‌قدم و ابراهیمی (۱۳۹۹) به بسط و تبیین این الگو پرداخته‌اند، نمود آن را در فرایند برقراری ارتباط بررسی کرده و در پایان، شیوه‌های اقناع مخاطب را بر اساس مؤلفه‌های این الگو ارائه کرده‌اند. در پژوهشی دیگر، ابراهیمی و جهانی (۱۴۰۱) با تأکید بر اهمیت مهارت برقراری ارتباط مؤثر زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان با افراد جامعه مبدأ در دستیابی به اهداف خود، الگوی زبامغز را به‌عنوان روشی کارآمد در آموزش گفت‌وگو به این گروه معرفی کرده و چگونگی آموزش این مهارت را بر مبنای این الگو تشریح کرده‌اند. علاوه‌براین، مدیری (۱۴۰۲) به‌منظور بررسی تأثیر الگوی زبامغز بر آموزش زبان و ادبیات فارسی، به تحلیل محتوای کتاب فارسی ششم دبستان بر مبنای این الگو پرداخته و نشان داده است که در توزیع فراوانی مؤلفه‌های الگوی زبامغز در محتوای کتاب، تفاوت معناداری وجود دارد. وی همچنین میزان رضایت‌مندی دانش‌آموزان و معلمان از محتوای این کتاب را بر اساس این الگو ارزیابی کرده و به این نتیجه رسیده است که مخاطبان، رضایت کمی از محتوای موجود دارند. سپس، با طراحی یک نمونه درس مبتنی بر الگوی زبامغز و اجرای آن در قالب طرح شبه آزمایشی، نشان داد که تدریس مبتنی بر این الگو موجب یادسپاری بیش‌تر مطالب در حافظه دانش‌آموزان می‌شود و آنان از این روش تدریس، رضایت بیش‌تری نسبت به شیوه سنتی مبتنی بر محتوای مصوب کتاب درسی خود دارند.

سعدی (۱۴۰۳) نیز با طراحی یک نمونه درس مبتنی بر الگوی زبامغز در قالب سگویی واقعیت‌افزوده تحت وب^۲ و به‌کارگیری روش شبه آزمایشی، تأثیر آموزش این درس را بر درک مطلب زبان‌آموزان سطح پیشرفته مشغول به تحصیل در مرکز جامعه‌المصطفی در شهر مشهد بررسی کرده است. تحلیل داده‌ها نشان داد زبان‌آموزانی که بر اساس الگوی زبامغز آموزش دیده‌اند، در مقایسه با گروه کنترل که با روش سنتی آموزش دیده‌اند، در آزمون درک مطلب عملکرد بهتری داشته‌اند. همچنین نتایج نظرسنجی حاکی از آن بود که زبان‌آموزان، رضایت بیش‌تری از روش آموزشی مبتنی بر الگوی زبامغز نسبت به روش سنتی ابراز کرده‌اند. در پژوهشی دیگر، جهانی و ابراهیمی (۱۴۰۵) با هدف متناسب‌سازی داستان‌های مثنوی معنوی برای نوجوانان، از الگوی زبامغز به‌عنوان روشی مؤثر در تولید محتوای داستانی بهره گرفته‌اند. این پژوهش که با روش کیفی انجام شده، ابتدا با نیازسنجی از ۳۹۵ نوجوان به روش نمونه‌گیری در دسترس، نشان داد که داستان‌های انگیزشی از پرتعدادترین موضوعات هستند. سپس با تحلیل تمامی دفاتر مثنوی، ۲۷ داستان با این مضمون شناسایی و یکی از آن‌ها با عنوان «گریختن عاشق از عسس و یافتن معشوق خود در باغ» براساس مؤلفه‌های زبامغز بازآفرینی شد. در این بازآفرینی، با توجه به هیجانات فراگیران، انتخاب واژگان با بار مثبت، درگیرسازی حواس از طریق تصاویر و تمرین‌های طراحی‌شده، و ساده‌سازی متن متناسب با سطح دانش مخاطب، تلاش شده است تا نوجوانان ضمن آشنایی با فرهنگ اصیل ایرانی، به درک عمیق‌تری از محتوا دست یابند و این امر به شکل‌گیری صحیح شخصیت آنان کمک کند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که الگوی زبامغز ظرفیت بالایی در بازآفرینی متون کهن برای مخاطبان نوجوان دارد.

پیش‌قدم و همکاران (۲۰۲۴)، به معرفی الگوی زبامغز به‌عنوان رویکردی نوین در سنجش خوانایی پرداخته‌اند که افزون‌بر زبان، به شناخت، حواس، هیجانات و پیشینه فرهنگی خوانندگان نیز توجه دارد. نتایج نشان داد خوانندگان متن مبتنی بر الگوی زبامغز را قابل‌فهم‌تر ارزیابی کرده و در آزمون درک مطلب نیز نمرات بالاتری کسب نمودند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که اصلاح متن براساس الگوی زبامغز که تلفیقی از ساختارهای مغزی و زبانی است، به‌طور قابل‌توجهی شفافیت، درگیری، سهولت درک و نمرات درک مطلب را افزایش می‌دهد و به‌کارگیری رویکرد زبامغز می‌تواند راه‌حلی برای تقویت فهم متقابل و همکاری میان اعضای جوامع متنوع فرهنگی و کاهش چالش‌هایی همچون سوءفهم باشد. در پژوهشی دیگر، صنعتی‌پور و همکاران (۲۰۲۴)، به ارزیابی دو کتاب رایج آموزش زبان انگلیسی در مدارس ایران براساس الگوی زبامغز پرداخته‌اند. در این پژوهش، یک مقیاس مبتنی بر مؤلفه‌های چهارگانه زبامغز طراحی و اعتباریابی شد و در میان ۲۱۸ نفر از معلمان و ۲۳۶ نفر از زبان‌آموزان ایرانی توزیع گردید. یافته‌ها نشان داد که تفاوت‌های معناداری در مؤلفه‌های الگوی زبامغز موجود در کتاب‌های

1. satisfaction
2. web-based augmented

درسی مدارس دولتی و غیردولتی وجود دارد. همچنین نتایج آزمون t مستقل حاکی از تفاوت معنادار در نمرات میانگین مؤلفه‌های زبامغز بین دو نوع کتاب از دیدگاه دانش‌آموزان بود. این نتایج می‌تواند به تولیدکنندگان محتوا در استفاده از الگوی زبامغز به‌عنوان مقیاسی ارزشمند برای ارزیابی کتاب‌های درسی زبان یاری رساند.

دستور زبان فارسی

دستور زبان فارسی بخشی از دانش زبان‌شناسی^۱ است که به بررسی ساخت‌های صرفی، نحوی و آوایی زبان می‌پردازد. در حقیقت، دستور زبان فارسی مجموعه‌ای از قواعد و اصول حاکم بر کاربرد صحیح زبان را دربرمی‌گیرد و فنون درست‌نویسی و جمله‌بندی صحیح نیز در حوزه دستور زبان قرار می‌گیرد (فرشیدورد، ۱۳۹۲). باتوجه به اهمیت بخش دستور زبان در درس فارسی، پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام شده است. برای نمونه، شیبانی و غوطه‌ور (۱۴۰۳) در پژوهش خود نقش دستور زبان فارسی را در آموزش املا به دانش‌آموزان و یادگیری آن، مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که درک و یادگیری دستور زبان فارسی تأثیر بسزایی در یادگیری و تقویت املاي دانش‌آموزان دارد. همچنین شیروی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی عوامل بی‌انگیزگی^۲ دانش‌آموزان نسبت به درس دستور زبان فارسی پرداختند. آنان درس زبان و ادبیات فارسی را از مهم‌ترین دروس مقطع متوسطه اول دانسته و معتقدند که این درس در میان دانش‌آموزان از محبوبیت کم‌تری برخوردار است. از نظر ایشان، عواملی همچون ضعف تحصیلی در پایه‌های پیشین و جذاب نبودن روش تدریس معلمان، از مهم‌ترین دلایل کاهش علاقه‌مندی دانش‌آموزان به این درس است. آنان در نهایت پیشنهادهایی برای رفع این مشکل ارائه کرده‌اند و به‌کارگیری وسایل کمک‌آموزشی به‌روز، افزایش تعامل در کلاس و استفاده از روش‌های فعال تدریس را از عوامل مؤثر در بهبود یادگیری دانش‌آموزان معرفی کرده‌اند. در همین راستا، خدادادی و همکاران (۱۴۰۳) نیز به بررسی عوامل ضعف دانش‌آموزان در درس دستور زبان فارسی در مقطع متوسطه پرداختند. آنان ابتدا به تبیین اهمیت ادبیات و دستور زبان فارسی پرداخته، سپس با مرور پژوهش‌های پیشین، عوامل ضعف دانش‌آموزان را برشمردند. بر اساس یافته‌های آنان، کمبود تمرین‌های آموزشی، جذاب نبودن محتوای یادگیری و ترس از اشتباه کردن از مهم‌ترین عوامل ضعف دانش‌آموزان به‌شمار می‌روند. آنان معتقدند که برای رفع این مشکلات باید از روش‌های نوین تدریس، تشویق مستمر دانش‌آموزان و ایجاد فضای آموزشی پویا و انگیزشی بهره گرفت.

در حوزه آموزش دستور زبان، پیش‌قدم و ابراهیمی (۱۳۹۷) پژوهشی انجام داده‌اند که در آن رویکردی نوین مبتنی بر حس^۳ و تفکر به آموزش دستور مطرح می‌شود. آنان بر این باورند که می‌توان دستور زبان را به شیوه‌ای فکرمحور^۴ آموزش داد و از این طریق، تفکر انتقادی، تفکر خلاقانه^۵ و تفکر آینده‌نگر^۶ را در دانش‌آموزان پرورش داد. این محققان، آموزش دستور به شیوه فکربردی^۷ را معرفی کرده و اصول بنیادین آن را تبیین می‌کنند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که آموزش فکربردی یکی از رویکردهای مؤثر در تدریس دستور به‌شمار می‌آید؛ زیرا افزون‌بر جنبه کاربردی، موجب تقویت توانایی‌های تفکر در فراگیران می‌شود و ویژگی‌های آموزش کاربردی^۸ و فکوروری^۹ را به‌صورت تلفیقی داراست. همچنین پاک‌نهاد و نجفی (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به تحلیل نقش «نمود» در آموزش فعل امر مستمر پرداخته‌اند. یافته‌های آنان حاکی از آن است که فعل امر و نمود امر مستمر از حیث نمود دستوری و واژگانی قابل بررسی‌اند و می‌توان عامل نمود بافت و متن را نیز بر آن دو افزود که در تشخیص و تحلیل فعل امر و سایر قواعد

1. linguistics
2. demotivation
3. sense
4. thought-oriented
5. creative thinking
6. future thinking
7. applicative teaching
8. practical teaching
9. thinking skills teaching

دستوری اهمیت بسزایی دارد. از سوی دیگر، مرادی و مجیدی (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی کارکرد بازی‌سازی^۱ در آموزش دستور زبان فارسی پرداخته‌اند. آنان بیان می‌کنند که روش‌های تدریس فعال، موجب یادگیری مؤثر و پایدار در دانش‌آموزان می‌شود. جامعه آماری آنان شامل دو کلاس از یک دبیرستان پسرانه در منطقه یک تهران بوده است؛ به‌گونه‌ای که کلاس نخست با روش سنتی و کلاس دوم با روش تدریس مبتنی بر بازی‌سازی آموزش داده شدند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد میانگین عملکرد و میزان قبولی دانش‌آموزان در کلاس بازی‌محور^۲ به‌طور معناداری بالاتر بوده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، بهره‌گیری از الگوهای تدریس فعال نه تنها به بهبود کیفیت آموزش معلمان، بلکه به یادگیری مؤثر و عمیق دانش‌آموزان نیز منجر می‌شود. در همین راستا، ذاکری (۱۴۰۳) در پژوهش خود به بررسی تأثیر استفاده از شعر و قصه بر یادگیری مقولات دستوری پایه هفتم پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که بهره‌گیری از شعر و قصه در آموزش دستور زبان تأثیر چشم‌گیری دارد؛ به‌گونه‌ای که جذابیت این قالب‌ها برای دانش‌آموزان، علاوه بر تسهیل فرایند یادگیری، موجب ایجاد احساس شادی و انگیزش در آنان می‌شود.

افزون براین، دباتا (Debata, 2013) تأکید می‌کند که آموزش دستور زبان برای دانش‌آموزان امری ضروری است، زیرا یادگیری صحیح زبان در گرو تسلط بر ساختارهای دستوری آن است. وی بیان می‌دارد که آموزش دستور زبان به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا اشتباهات زبانی خود را اصلاح کنند. همچنین معتقد است برای درک عمیق دستور زبان باید از الگوها و ساختارهای دستوری متنوع بهره گرفت. در همین زمینه، اوانگلین شرلی و نثرا (Evangelin Sherly & Nethra, 2017) نیز در پژوهش خود به بررسی روش‌های آموزش دستور زبان پرداخته‌اند. آنان داشتن دانش دستوری را برای برقراری ارتباط مؤثر و استفاده صحیح از زبان، امری اساسی می‌دانند. در پژوهش آنان، از روش‌هایی چون تمرین و افزایش آگاهی، دانش صریح و ضمنی و رویکردهای قیاسی و استقرایی یاد شده است. آنان نتیجه گرفتند که هدف نهایی آموزش دستور زبان، توانایی دانش‌آموزان در ساختن جمله‌های درست و معنادار است؛ بنابراین، دستیابی به این هدف مستلزم بهره‌گیری معلمان از روش‌های نوآورانه و خلاقانه در تدریس دستور زبان است. از سوی دیگر، تامیلا (Tamilla, 2019) نیز در پژوهش خود به آموزش دستور زبان انگلیسی توجه نشان داده و هدف اصلی اثر خود را معرفی روش‌های نو برای معلمان زبان دانسته است. وی در کتابش مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و شیوه‌های آموزشی را ارائه می‌دهد که می‌توان از آن‌ها در آموزش دستور زبان بهره برد. در پایان نیز بر اهمیت مواد درسی تأکید کرده و برای انواع مختلف آن پیشنهادهایی در خصوص کارکرد و کاربرد ارائه می‌دهد.

باتوجه به یافته‌های پژوهش‌های یادشده، به نظر می‌رسد الگوی زبامغز در حوزه آموزش، الگویی مؤثر در هر دو قلمرو زبان اول و زبان دوم است و می‌توان از آن در تولید محتوا نیز بهره گرفت. با این حال، تا کنون پژوهشی در زمینه به‌کارگیری این الگو در تدریس مبحث دستور زبان فارسی انجام نشده است. از این‌رو، پژوهش حاضر، به بررسی ارتباط میان این الگو و دستور زبان فارسی و همچنین روش‌های به‌کارگیری آن در تدریس این مبحث می‌پردازد.

روش

پژوهش حاضر از نوع کیفی و از حیث هدف، کاربردی است که با هدف معرفی الگوی زبامغز برای تدریس دستور زبان فارسی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول بود و نمونه پژوهش نیز ۶۰ نفر دانش‌آموز دختر در بازه سنی ۱۲ تا ۱۵ سال را دربرمی‌گرفت (میانگین سنی = ۱۳/۵). این دانش‌آموزان با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از پایه‌های هفتم، هشتم و نهم انتخاب شدند.

داده‌های کیفی از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. بدین منظور، چهار پرسش باز طراحی شد و پس از تدریس، دانش‌آموزان به آن‌ها به صورت مکتوب پاسخ دادند. لازم به ذکر است که پرسش‌ها توسط پژوهش‌گران و براساس اهداف پژوهش تدوین شدند. به منظور اطمینان از روایی ابزار پژوهش، پرسش‌ها توسط سه متخصص این حوزه

1. game making
2. game-oriented

بررسی و تأیید شدند. پرسش‌های پژوهش عبارت بودند از:

۱. کدام راهکارها و روش‌های استفاده شده در کلاس به یادگیری مباحث درسی شما کمک کرد؟
 ۲. ارائه مباحث کلاسی با توجه به نقش تفکر چه تأثیری بر یادگیری شما دارد؟ چرا؟
 ۳. در تدریس مباحث دستوری، توجه معلم به حواس و هیجانات چه تأثیری بر یادگیری شما دارد؟ چرا؟
 ۴. در ارائه مطالب دستوری، توجه معلم به الگوهای فرهنگی چه تأثیری بر روند یادگیری شما دارد؟ چرا؟
- پیش از گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه، پژوهش‌گران شش مبحث دستوری را در طول شش جلسه برای هر سه پایه تحصیلی اجرا کردند. این مباحث از کتاب درسی فارسی پایه‌های هفتم، هشتم و نهم دوره متوسطه اول استخراج شدند. عناوین دروس، پایه تحصیلی و فعالیت‌های آموزشی انجام‌شده در هر جلسه، به‌طور خلاصه در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): خلاصه ۶ جلسه تدریس دستور زبان فارسی براساس الگوی زیامغز

هفته	درس (پایه)	تدریس براساس مؤلفه زبافکر و زباهیجان	تدریس بر اساس مؤلفه زباحواس و زباهنگ
۱	نقش دستوری واژگان (هفتم)	زبافکر: پرسش درباره نقش واژگان در حین تدریس و تقویت انواع تفکر (سیستمی، خلاق، انتقادی و آینده‌نگر). زباهیجان: به‌کارگیری واژگان دارای بار هیجانی و احساسی در فرایند آموزش و تعیین نقش آن‌ها در جمله.	زباحواس: به‌کارگیری حواس پنج‌گانه مانند پخش فایل صوتی مربوط به متن و تشخیص نقش واژگان. زباهنگ: توضیح نقش واژگان در بافت فرهنگی و اشاره به فرهنگ نهفته در واژگان.
۲	روابط معنایی (هفتم)	زبافکر: تدریس روابط معنایی (ترادف، تضاد و تناسب) و مقایسه رابطه واژه‌ها در جملات مختلف و پرسش درباره تغییر روابط واژه‌ها. زباهیجان: به‌کارگیری واژه‌های مربوط به احساسات مختلف (شادی، غم، اضطراب....) برای بیان روابط معنایی.	زباحواس: بیان مفاهیم انتزاعی مربوط به حواس پنج‌گانه و بررسی روابط معنایی بین کلمات و همچنین استفاده از آرایه‌های ادبی نظیر حس‌آمیزی برای توضیح بیش‌تر. زباهنگ: نوشتن یک متن ادبی کوتاه درباره یک الگوی فرهنگی ایرانی با استفاده از واژه‌های متضاد، مترادف و متناسب.
۳	انواع صفت (هشتم)	زبافکر: پرسش درباره جایگاه صفت‌ها در جمله و تفاوت آن‌ها (اشاره، مبهم، پرسشی و تعجبی). زباهیجان: استفاده از جملات دارای هیجانات مختلف و بررسی کاربرد انواع صفت در آن‌ها.	زباحواس: اجرای نمایش توسط دانش‌آموزان و استفاده از انواع صفت در مکالمه‌های خود. زباهنگ: استفاده از ضرب‌المثل‌ها به‌عنوان منشأ فرهنگی جامعه برای تشخیص تفاوت انواع صفت.
۴	هسته و وابسته (هشتم)	زبافکر: پرسش درباره جایگاه هسته و وابسته و خلق جملاتی توسط دانش‌آموزان با رعایت جایگاه هسته و وابسته. زباهیجان: کاربرد گروه اسمی و هسته و وابسته در جملات دارای بار هیجانی مختلف و مقایسه آن‌ها با یکدیگر.	زباحواس: تشخیص واژه‌های هسته و وابسته در یک متن شنیداری به‌صورت گروهی. زباهنگ: تجزیه و تحلیل یک متن کوتاه درباره یک الگوی فرهنگی از نظر جایگاه هسته و وابسته.
۵	زمان افعال (نهم)	زبافکر: توضیح درباره زمان افعال و پرسش درباره تفاوت آن‌ها و انجام تکالیف کلاسی در این راستا. زباهیجان: استفاده از جملات دارای هیجان مثبت و کاربرد این جملات در زمان‌های دیگر (گذشته، حال و آینده) با حفظ هیجان موجود در آن توسط دانش‌آموزان.	زباحواس: نشان دادن تصویر و توصیف آن توسط دانش‌آموزان با افعال مختلف. زباهنگ: نوشتن چند ضرب‌المثل و بیان مفهوم این ضرب‌المثل‌ها با افعال مختلف (گذشته، حال و آینده) توسط دانش‌آموزان.
۶	ساختمان واژه‌ها (نهم)	زبافکر: به‌کارگیری انواع تفکر (سیستمی، خلاق، انتقادی و آینده‌نگر) دانش‌آموزان درباره ساختمان واژه و پرسش درباره تفاوت آن‌ها با یکدیگر. زباهیجان: مشخص کردن واژگان در یک متن مربوط به شوق زندگی و تحلیل آن‌ها را از نظر ساختمان (ساده،	زباحواس: تدریس این مبحث توسط دانش‌آموزان در کلاس و پرسش و پاسخ و گفت‌وگو بین دانش‌آموزان درباره آن. زباهنگ: توضیح چند ضرب‌المثل و تجزیه و تحلیل

مشق و مرکب) توسط دانش‌آموزان.	ساختمان واژه‌های به‌کار رفته در آن توسط دانش‌آموزان.
-------------------------------	--

بدین ترتیب، شش جلسه آموزش مباحث دستوری برای دانش‌آموزان پایه‌های هفتم، هشتم و نهم، براساس الگوی زبامغز تدریس شد. این آموزش‌ها به‌صورت یک جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در هر هفته اجرا گردید؛ به‌گونه‌ای که حدود ۳۰ دقیقه به تدریس معلم اختصاص داشت و ۶۰ دقیقه باقی‌مانده به مرور، پرسش و پاسخ و تعمیق یادگیری بر اساس مؤلفه‌های الگوی زبامغز اختصاص یافت.

پس از اتمام جلسات آموزشی، تمامی دانش‌آموزان براساس تجربه خود از شش جلسه تدریس، به چهار پرسش مصاحبه پاسخ دادند؛ ۳۰ دقیقه برای پاسخ‌گویی در اختیار ایشان قرار گرفت و پاسخ‌های آنان نیز به‌صورت مکتوب جمع‌آوری شد. کل فرایند گردآوری داده‌ها حدود پنج روز به طول انجامید و تا دست‌یابی به اشباع داده‌ها ادامه یافت. درباره روش تحلیل داده‌ها باید گفت، داده‌های جمع‌آوری‌شده از پاسخ‌های دانش‌آموزان با استفاده از روش تحلیل تماتیک (موضوع‌بندی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تحلیل تماتیک، روشی است که هدف آن شناسایی، تحلیل و گزارش الگوهای معنادار (موضوع‌ها) در مجموعه داده‌های کیفی است. پس از مطالعه دقیق پاسخ‌های جمع‌آوری‌شده، فرایند کدگذاری آغاز شد. کدهای اولیه استخراج شد، سپس دسته‌بندی و گروه‌بندی شدند تا تم‌های اصلی پژوهش به‌دست آید. در نهایت، این تم‌ها به همراه درصد فراوانی مربوط به هر دسته و مثال‌های مشخصی از پاسخ‌های دانش‌آموزان، در جداول ارائه شدند تا یافته‌های پژوهش روشن و مستند گردند. برای تأمین پایایی، دو پژوهش‌گر به‌طور مستقل اقدام به کدگذاری کرده و توافق بین کدگذاران ۸۷٪ محاسبه گردید.

یافته‌ها

در این بخش، یافته‌های حاصل از تحلیل کیفی پاسخ‌های دانش‌آموزان به چهار پرسش مصاحبه، در خصوص تجربه آنان از آموزش مبتنی بر الگوی زبامغز طی شش جلسه، ارائه می‌شود. ابتدا پرسش‌های مصاحبه معرفی شده و سپس مؤلفه‌های استخراج شده، فراوانی آن‌ها و نمونه‌هایی از اظهارات دانش‌آموزان که در جداول ۲ تا ۵ آمده‌اند، مورد تحلیل قرار می‌گیرند. در پاسخ به نخستین پرسش مصاحبه، دانش‌آموزان عواملی را شناسایی کردند که در تقویت فرایند یادگیری آنان نقش بسزایی داشته است.

جدول (۲): عوامل مؤثر بر یادگیری

مؤلفه	درصد	نمونه پاسخ دانش‌آموزان
روش تدریس‌های مناسب	۴۱٪	«روش معلم خیلی مهم است؛ اگر مناسب نباشد یادگیری اتفاق نمی‌افتد. استفاده از فیلم‌های آموزشی به من کمک زیادی کرد» «اگر روش تدریس سنتی و خشک باشد، دانش‌آموزان درس را یاد نمی‌گیرند. روش جدید برایم خیلی هیجان‌انگیز بود»
ارائه‌های کلاسی	۲۶/۴٪	«به‌نظم ارائه‌های کلاسی تأثیر زیادی در یادگیری ما داشتند» «اگر بخشی از کلاس به ارائه‌های دانش‌آموزان اختصاص پیدا کند، یادگیری ما بیش‌تر می‌شود. این روش به من کمک زیادی کرد و مطالب ارائه خودم را کاملاً به یاد دارم»
فعالیت‌های گروهی	۳۲/۶٪	«کارهایی که به‌صورت گروهی انجام دادیم، باعث یادگیری بهتر من شد» «چون تکلیف‌ها و فعالیت‌های کلاسی را به‌صورت گروهی انجام دادیم، موضوع را بهتر درک کردیم»

بر اساس یافته‌های مندرج در جدول (۲)، دانش‌آموزان عواملی نظیر روش تدریس‌های مناسب (۴۱٪)، ارائه‌های کلاسی (۲۶/۴٪) و فعالیت‌های گروهی (۳۲/۶٪) را از عوامل مؤثر بر یادگیری خود برشمردند. همچنین، در پاسخ به دومین پرسش مصاحبه در خصوص به‌کارگیری انواع تفکر در فرایند آموزش، دانش‌آموزان به تبیین تأثیرات این رویکرد و دلایل مرتبط با آن پرداختند که نتایج آن در جدول (۳) قابل مشاهده است.

جدول (۳): دلایل افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان با توجه به نقش تفکر

مؤلفه	درصد	نمونه پاسخ دانش‌آموزان
افزایش یادگیری - فکر کردن درباره موضوع	۴۹/۱٪	«وقتی معلم درباره موضوعی سؤال می‌پرسد، ما فکر می‌کنیم و همین فکر کردن باعث افزایش یادگیری می‌شود» «فکر کردن عمیق درباره موضوع درسی باعث می‌شود آن را بهتر متوجه شویم»
افزایش یادگیری - درگیری ذهنی بالا	۳۱٪	«وقتی فکر ما درگیر درس شود، ذهن‌مان هم درگیر می‌شود و این درگیری ذهنی باعث یادگیری بهتر و عمیق می‌شود» «وقتی معلم در کلاس تدریس می‌کند، هم‌زمان ذهن ما را درگیر موضوع کند، مطالب بیش‌تر در ذهن ما می‌ماند»
افزایش یادگیری - فعالیت‌های خلاقانه	۱۹/۹٪	«درگیری ذهنی و انجام فعالیت‌های خلاقانه فکری در یک درس، باعث می‌شود آن درس را بهتر بفهمیم» «کارهای خلاقانه فکری که معلم در کلاس از ما می‌خواهد انجام دهیم، یادگیری ما را افزایش می‌دهد»

یافته‌های حاصل از تحلیل پاسخ‌ها در جدول (۳) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان عوامل متعددی را در بهبود فرایند یادگیری خود مؤثر دانسته‌اند؛ از جمله: تأمل درباره موضوع (۴۹/۱٪)، درگیری ذهنی بالا (۳۱٪) و انجام فعالیت‌های خلاقانه (۱۹/۹٪). همچنین، در پاسخ به پرسش سوم مصاحبه که با هدف بررسی ادغام مؤلفه‌های حسی-هیجانی در فرایند آموزش طراحی شده بود، دانش‌آموزان به تبیین اثرات این رویکرد بر یادگیری و دلایل تأثیرگذاری آن پرداختند که نتایج آن در جدول (۴) آمده است.

جدول (۴): دلایل افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان با توجه به نقش حواس و هیجانات

مؤلفه	درصد	نمونه پاسخ دانش‌آموزان
افزایش یادگیری - افزایش هیجان	۳۷/۲٪	«زمانی که در کلاس معلم هیجانات ما را هم درگیر می‌کند، یادگیری برای ما دلنشین است» «به دلیل درگیر شدن هیجانات و احساسات ما در تدریس، موضوع برای ما جذاب می‌شود و بهتر می‌فهمیم»
افزایش یادگیری - درگیری حواس پنج‌گانه	۳۵/۶٪	«دیدن فیلم و شنیدن ویس درباره موضوع موردنظر در کلاس برای ما لذت‌بخش است» «من فکر می‌کنم زمانی که خودم بخشی از درس را تدریس می‌کنم و یا ویس‌های مرتبط گوش می‌دهم، تأثیر زیادی بر یادگیری من دارد»
افزایش یادگیری - فعالیت‌های مورد علاقه	۲۷/۲٪	«معلم در حین تدریس از ما می‌خواهد فعالیت‌های گروهی جذاب انجام دهیم که این کار به من کمک زیادی در یادگیری مطالب کرد» «گاهی درباره موضوع درس خودمان ویس‌هایی تهیه می‌کنیم و برای معلم می‌فرستیم و این کار رو خیلی دوست دارم»

یافته‌های حاصل از جدول (۴) در خصوص به کارگیری مؤلفه‌های حسی-هیجانی در فرایند تدریس نشان می‌دهد که دانش‌آموزان عواملی را در ارتقای یادگیری خود مؤثر دانسته‌اند؛ از جمله: افزایش هیجان (۳۷/۲٪)، کاربرد حواس پنج‌گانه (۳۵/۶٪) و انجام فعالیت‌های مبتنی بر علایق (۲۷/۲٪). در ادامه، در پاسخ به پرسش چهارم مصاحبه که با هدف بررسی تأثیر الگوهای فرهنگی بر فرایند یادگیری طراحی شده بود، شرکت‌کنندگان به تبیین دلایل و تجربیات خود پرداختند که جزئیات این یافته‌ها در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۵): دلایل افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان با توجه به نقش الگوها و مباحث فرهنگی

مؤلفه	درصد	نمونه پاسخ دانش‌آموزان
افزایش یادگیری - اشتراک مفاهیم فرهنگی	۲۴/۳٪	«وقتی که موضوعات درسی با فرهنگ ایرانی ترکیب می‌شود، چون که یک نقطه مشترک بین ما و معلم است، یادگیری درس بهتر است» «مباحث فرهنگی بین ما و معلم مشترک است و وقتی با موضوعات درسی تلفیق می‌شود باعث می‌شود راحت‌تر ارتباط بگیریم»
افزایش یادگیری - قابل درک بودن مفاهیم فرهنگی	۴۳/۳٪	«پیوند تدریس با مفاهیم فرهنگی به دلیل قابل درک بودن فرهنگ برای ما، یادگیری را راحت‌تر می‌کند» «ما با فرهنگ خود آشنا هستیم و آن را درک کرده‌ایم؛ وقتی که معلم موضوع درس را به فرهنگ کشور ربط بدهد، برای ما جذاب است»
افزایش یادگیری - جذابیت الگوهای فرهنگی	۳۲/۴٪	«به دلیل این که الگوهای فرهنگی برای ما جذاب هستند و ما را کنجکاو می‌کنند» «تدریس معلم اگر با الگوهای فرهنگی ایران گره بخورد، از یاد گرفتن درس لذت می‌بریم»

یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های مربوط در جدول (۵) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان، ارتباط فرهنگی مفاهیم آموزشی را عاملی کلیدی در ارتقای یادگیری خود دانسته‌اند. در این راستا، بیش‌ترین میزان تأثیر مربوط به قابل درک بودن مفاهیم فرهنگی (۴۳/۳٪) و پس از آن جذابیت الگوهای فرهنگی (۳۲/۴٪) و اشتراک مفاهیم با تجربیات فرهنگی (۲۴/۳٪) گزارش شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

از آن‌جا که دستور زبان فارسی یکی از مباحث بنیادین و راه‌گشا در فرایند یادگیری زبان به شمار می‌رود، شیوه تدریس آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. شایسته است معلمان در حین آموزش این مباحث، عوامل مؤثر بر یادگیری و میزان علاقه دانش‌آموزان را همواره مدنظر قرار دهند. از آن‌جا که محتوای این درس تا حدی خشک و دشوار به‌نظر می‌رسد، ضروری است معلم از روش‌های تدریس جذاب و تعاملی بهره بگیرد تا مطالب آموزشی برای دانش‌آموزان درک‌پذیر و انگیزه‌بخش شود. با این حال، استفاده از شیوه‌های آموزشی سنتی از سوی برخی معلمان، در کنار ماهیت نسبتاً خشک این مباحث، موجب شده است که دانش‌آموزان انگیزه و علاقه لازم به درس دستور زبان فارسی را نداشته باشند و در نتیجه، میزان یادگیری آنان کاهش یابد. بر این اساس، پژوهش حاضر با در نظر گرفتن مؤلفه‌های مؤثر بر فرایند یادگیری دانش‌آموزان، به بررسی تدریس دستور زبان فارسی بر مبنای الگوی زبامغز پرداخته است.

یافته‌ها نشان داد که تقویت انواع تفکر دانش‌آموزان (سیستمی، خلاق، انتقادی و آینده‌نگر) در فرایند تدریس، آغاز آموزش با طرح پرسش و پیوند دادن محتوای درس با زندگی روزمره آنان، از عوامل مؤثر در ارتقای یادگیری به‌شمار می‌رود؛ موضوعی که پاسخ‌های دانش‌آموزان به سؤالات مصاحبه در جدول (۲) نیز آن را تأیید می‌کند. از سوی دیگر، در نظر گرفتن مؤلفه زبانهیجان و توجه به آن در هنگام تدریس و همچنین به‌کارگیری جملات و واژگانی با بار هیجانی مثبت، موجب درگیر شدن هیجانات دانش‌آموزان در فرایند آموزش می‌شود. این امر هیجانات مثبت را در مغز آنان فعال کرده و به افزایش سطح انگیزه منجر می‌شود؛ در نتیجه، میزان یادگیری آنان ارتقا می‌یابد. همچنین، درگیر کردن حواس مختلف دانش‌آموزان از طریق به‌کار بردن جملاتی مرتبط با حواس پنج‌گانه در هنگام تدریس، می‌تواند سبب تحریک حسی و هیجانی آنان شود. انجام تکالیف مرتبط، فعال‌سازی بیش‌تر هیجانات و حواس را در پی داشته و در نهایت به یادگیری مؤثرتر منجر می‌گردد؛ این امر نیز با توجه به اظهارات دانش‌آموزان (جدول ۳) مورد تأیید است.

در نهایت، توجه به الگوهای فرهنگی جامعه و استفاده از آن‌ها در فرایند تدریس از جمله در قالب ضرب‌المثل‌ها، جملات و مثال‌های مشابه علاوه بر ایجاد جذابیت برای دانش‌آموزان، به انتقال فرهنگ و اندیشه‌های حاکم بر جامعه نیز کمک می‌کند. در نتیجه، دانش‌آموزان می‌توانند درک عمیق‌تری از مباحث دستوری به دست آورده و به راحتی نکات

دستوری را تحلیل کنند که این یافته نیز با تحلیل پاسخ‌های دانش‌آموزان به سؤالات مصاحبه (جدول ۴) تأیید می‌شود. باتوجه به آنچه بیان شد، به نظر می‌رسد با وجود محدودیت‌ها و خشک بودن مباحث دستور زبان فارسی، همچنان می‌توان از ارتباط موجود میان زبان و مغز بهره‌مند شد. با به‌کارگیری الگوی زبامغز در فرآیند تدریس و توجه به فعال‌سازی بخش‌های مختلف مغز دانش‌آموزان، امکان ارتقای سطح درک و یادگیری آنان فراهم می‌شود. از این‌رو، توصیه می‌شود معلمان برای افزایش علاقه‌مندی دانش‌آموزان به درس فارسی به‌ویژه مباحث دستوری، این الگو را در برنامه‌های آموزشی خود مورد توجه قرار دهند و طرح درس و محتوای آموزشی را بر اساس آن طراحی و ارائه کنند.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در کلیه مراحل طراحی، اجرا، تحلیل و نگارش این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است. از تمامی کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، صمیمانه سپاس‌گزاریم.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

- ابراهیمی، ش. و جهانی، ز. (۱۴۰۱). معرفی الگوی زبامغز جهت آموزش مهارت گفت‌وگو به غیرفارسی‌زبانان. *مطالعات آموزش زبان فارسی*، ۷(۱۲)، ۱۳-۴۳.
- امارلو، ی.، بختیاری، ف.، سادات‌حسینی‌گروه، س. ح. و پهلوان، س. (۱۴۰۲). روش‌های نوین تدریس و تأثیرات آن بر یادگیری دانش‌آموزان. *مجله مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۶(۶۷)، ۶۰-۷۴.
- پاک‌نهاد، م. و نجفی، ع. (۱۴۰۲). تحلیل نقش «نمود» در آموزش فعل امر مستمر. *نشریه پژوهش در آموزش زبان و ادبیات فارسی*، ۴(۱)، ۹۷-۱۱۸.
- پیش‌قدم، ر. و ابراهیمی، ش. (۱۳۹۷). نگاهی نو به آموزش دستور زبان: معرفی آموزش «فکرپردی». *جستارهای زبانی*، ۱۰(۵۳)، ۱۰۱-۱۲۷.
- پیش‌قدم، ر. و ابراهیمی، ش. (۱۳۹۹). معرفی الگوی زبامغز و بررسی نقش آن در برقراری ارتباط مؤثر: گامی فراتر از توانش ارتباطی. *مطالعات زبان و ترجمه*، ۵۳(۳)، ۱-۳۲.
- پیش‌قدم، ر. و ابراهیمی، ش.، شعیری، ح. و درخشان، ع. (۱۴۰۰). معرفی زبایحجان به عنوان حلقه مفقوده قوم‌نگاری ارتباط: مکمل الگوی هایمز. *جستارهای زبانی*، ۱۲(۱)، ۱-۴۱.
- جهانی، ز. و ابراهیمی، ش. (۱۴۰۵). بازپردازی آموزشی مفاهیم مثنوی معنوی ویژه نوجوانان بر پایه الگوی زبامغز. *مطالعات ادبیات کودک دانشگاه شیراز*. <https://doi.org/10.22099/jcls.2026.54808.2145>
- خدادادی، ا.، عبدالمی، ز.، حسینی‌آذر، م. و حسن‌نژاد، ف. (۱۴۰۳). بررسی مهم‌ترین عوامل ضعف دانش‌آموزان در یادگیری دستور زبان فارسی متوسطه اول (شهرستان مهاباد). *هجدهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران*. تهران، ایران.
- داغینه، ف. (۱۴۰۳). بررسی مشکلات درس ادبیات فارسی و دستور زبان فارسی در دوره متوسطه اول و رسیدن به راهکارهای مناسب جهت رفع این مشکلات. *ششمین همایش ملی پژوهش‌های حرفه‌ای در روان‌شناسی و مشاوره از نگاه معلم*. میناب، ایران.

- ذاکری، گ. (۱۴۰۳). تأثیر شعرقصه بر یادگیری مقولات دستوری پایه هفتم (مطالعه موردی، فعل، مصدر و بن‌های ماضی و مضارع). *نشریه پژوهش در آموزش زبان و ادبیات فارسی*، ۵(۱)، ۲۱-۳۸.
- سعدی، ف. (۱۴۰۳). *طراحی سگویی واقعیت/افزوده تحت‌وب مبتنی بر الگوی زیامغز و بررسی تأثیر آن بر درک مطلب زبان آموزان غیرفارسی زبان (پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد)*. دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- شیبانی، پ. و غوطه‌ور، م. (۱۴۰۳). آموزش املای فارسی و مشکلات آموزش آن به دانش آموزان. *نشریه پژوهش در آموزش زبان و ادبیات فارسی*، ۵(۳)، ۱۹-۳۳.
- شیروی، ش.، اهل‌تایی، م. س. و شفیعی، م. (۱۴۰۲). بررسی علل بی‌انگیزگی دانش آموزان متوسطه اول به ادبیات فارسی. *پنجمین همایش ملی پژوهش‌های حرفه‌ای در روان‌شناسی و مشاوره از نگاه معلم*. میناب، ایران.
- صفائی‌راد، غ.، سلیمانی، ف.، رحیمی، ح. و عبدالملکی، م. ر. (۱۴۰۳). بررسی اهمیت درس ادبیات فارسی در مقطع متوسطه. *اولین همایش بین‌المللی معلمان برتر و مدارس پیشرو در هزاره سوم*. بوشهر، ایران.
- فرشیدورد، خ. (۱۳۸۲). *دستور مفصل امروز بر پایه زبان‌شناسی جدید*. انتشارات سمت.
- محمدرضایی، ا. (۱۴۰۲). بررسی روش‌های تدریس نوین در آموزش و پرورش. *فصل‌نامه مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۶(۶۷)، ۲۱-۵۰.
- مدیری، م. (۱۴۰۲). بررسی کتاب‌های فارسی در پرتوی الگوی زیامغز: مطالعه موردی پایه ششم دبستان (پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد)، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- مرادی، ف. و مجیدی، م. (۱۴۰۲). کارکرد بازی‌سازی در آموزش دستور زبان فارسی (مبحث ترکیب وصفی و اضافی). *دهمین کنفرانس بین‌المللی زبان، ادبیات، تاریخ و تمدن*. تهران، ایران.

References

- Amarloo, Y., Bakhtiari, F., Sadat-Hosseini-Garouh, S. H., & Pahlavan, S. (1402 AP). Modern teaching methods and their effects on students' learning. *Research in Psychology and Education*, 6(67), 60-74. [In Persian] <https://civilica.com/doc/2492843>
- Daghineh, F. (2024). Investigating the problems of Persian literature and Persian grammar in the first intermediate period and reaching appropriate solutions to resolve these problems. *The Sixth National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling from the Teacher's Perspective*. Minab, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/2081757>
- Debata, P. K. (2013). The importance of grammar in English language teaching- A reassessment. *Language in India*, 13(5), 482-486.
- Ebrahimi, S., & Jahani, Z. (2023). Introducing the "Brainling Model" as an effective approach to teaching speaking skills to non-Persian speakers. *Persian Language Teaching Studies*, 7(12), 13-43. [In Persian] <https://sid.ir/paper/1037742/fa>
- Ellis, R. (2006). The methodology of task-based teaching. *Asian EFL Journal*, 8(3), 19-45.
- Evanglin Sherly, J. & Nethra, M. (2017). Techniques of teaching grammar. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 5(13), 1-3.
- Farshidvard, Kh. (2013). *Detailed grammar today based on modern linguistics*. Sokhan Press.
- Fosnot, C. T. (2005). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*. Teachers College Press.
- Jahani, Z., & Ebrahimi, S. (2026). Educational reframing of the concepts of Masnavi Ma'navi for adolescents based on the brainling model. *Journal of Children's Literature Studies* [In Persian] <https://doi.org/10.22099/jcls.2026.54808.2145>
- Khodadadi, A., Abdollahi, Z., Hosseini-Azar, M., & Hassan-Nejad, F. (2024). Investigating the main factors contributing to students' weaknesses in learning intermediate Persian grammar (Mahabad County). *Proceedings of the Eighteenth National Conference on Management and Humanities Research in Iran*. Tehran, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1969374>
- Larsen-Freeman, D. (2003). *Teaching language: From grammar to grammaring*. Heinle & Heinle.

- Modiri, M. (2023). Examining of Persian language textbooks in light of the brainling model: A case study of the sixth graders (Unpublished MA dissertation). Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Letters and Humanities. [In Persian]
- Mohammadrezaei, A. (2023). Investigating modern teaching methods in education. *Research in Psychology and Education*, 6(67), 21-50. [In Persian] <https://civilica.com/doc/2007999>
- Moradi, F., & Majidi, M. (2023). The role of gamification in teaching Persian grammar (the topics of adjectival and possessive constructions). *Tenth International Conference on Language, Literature, History, and Civilization*. Tehran, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1787263>
- Nassaji, H., & Fotos, S. S. (2011). *Teaching grammar in second language classrooms: Integrating form-focused instruction in communicative context*. Routledge.
- Paknahad, M., & Najafi, A. (2023). Analysis of the role of the present tense in teaching the continuous verb. *Research in Teaching Persian Language and Literature*, 4(1), 97-118. [In Persian] <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27172228.1402.4.1.5.8>
- Pessoa L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature Reviews. Neuroscience*, 9(2), 148–158. <https://doi.org/10.1038/nrn2317>
- Pishghadam, R. (2015). Emotioncy in language education: From exvovement to involvement. *The 2nd conference of Interdisciplinary Approaches to Language Teaching, Literature, and Translation Studies*. Mashhad, Iran.
- Pishghadam, R. (2020). *101 educational concepts*. LuLu Press.
- Pishghadam, R., Al Abwani, T., Al Badi, A., Boustani, N., & Shayesteh, S. (2024). An investigation into online content's readability in light of a brain-based model: A case from the Sultanate of Oman. *Applied Research on English Language*, 13(2), 19-40. <https://doi.org/10.22108/are.2024.141162.2266>
- Pishghadam, R., & Ebrahimi, Sh. (2019). Teaching Grammar Revisited: An Introduction to Applicative Teaching. *Language Related Research*, 10(53), 101-127. [In Persian] <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223081.1398.10.5.6.6>
- Pishghadam, R., & Ebrahimi, Sh. (2020). Introducing the “brainling” model and examining its role in effective communication: A moving beyond communicative competence. *Language and Translation Studies (LTS)*, 53(3), 1-32. [In Persian] <https://doi.org/10.22067/lts.v53i3.87911>
- Pishghadam, R., Ebrahimi, Sh., Shairi, H. R., & Derakhshan, A. (2021). Introducing emoling as the missing link in ethnography of communication: A complement to Hymes SPEAKING model. *Language Related Research*, 12(1), 1-41. [In Persian] <https://doi.org/10.29252/LRR.12.1.1>
- Saadi, F. (2024). Designing a web-based augmented reality platform based on the brainling model and examining its impact on the comprehension of non-Persian-speaking language learners (Unpublished MA Dissertation). Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Letters and Humanities. [In Persian]
- Safaeirad, G., Soleimani, F., Rahimi, H., & Abdolmaleki, M. R. (2024). The importance of Persian literature lessons in secondary education [Conference presentation]. *The 1st International Conference on Outstanding Teachers and Leading Schools in the Third Millennium*, Bushehr, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1966504>
- Sanatipour, S., Shayesteh, S., Pishghadam, R., & Boustani, N. (2024). Designing and Validating a Brainling Model: A Case of High School and Language School Textbooks. *Iranian Journal of Applied Language Studies*, 16(1), 1-20. <https://doi.org/10.22111/ijals.2023.46765.2383>
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 411-417. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.006>
- Shapiro, L. (2019). *Embodied cognition* (2nd ed.). Routledge.
- Sheibani, P., & Ghotevar, M. (2024). Teaching Persian spelling and the problems of teaching it to students. *Research in Teaching Persian Language and Literature*, 5(3), 19-33. [In Persian] <https://doi.org/10.48310/rpllp.2024.16392.1148>

- Shiravi, Sh., Ahlataei, M. S., & Shafiei, M. (2023). Investigating the causes of demotivation among junior high school students towards Persian literature. *Fifth National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling from the Teacher's Perspective*. Minab, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1760424>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Tamilla, M. (2019). *Teaching grammar to a grammar-free generation*. Cambridge scholars publishing.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Presidents and Fellows of Harvard College.
- Zakeri, G. (2024). The effect of story poem on the learning of seventh grade grammatical categories (case study, verb, infinitive, past and present tense). *Research in Teaching Persian Language and Literature*, 5(1), 21-38. [In Persian] <https://doi.org/10.48310/rpllp.2024.14763.1120>